

P24471.P03

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Frederic CRETINON

Serial No. : Not Yet Assigned

Filed : Concurrently Herewith

For : ARTICLE OF FOOTWEAR

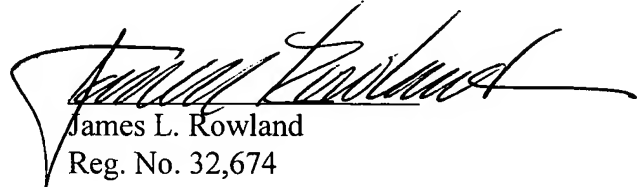
CLAIM OF PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Sir:

Applicant hereby claims the right of priority granted pursuant to 35 U.S.C. 119 based upon French Application No. 0216239, filed december 11, 2002. As required by 37 C.F.R. 1.55, a certified copy of the French application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,
Frederic CRETINON



James L. Rowland
Reg. No. 32,674

November 25, 2003
GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C.
1950 Roland Clarke Place
Reston, VA 20191
(703) 716-1191

THIS PAGE BLANK (USPTO)



2

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 30 SEP. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr





26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11354*03

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 • W / 210502

REMISE DES PIÈCES DATE 11 DEC. 2002 LIEU 99 N° D'ENREGISTREMENT 0216239 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE 11 DEC. 2002 PAR L'INPI		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE SALOMON S.A. Anne LAURENT D.J.P.I. 74996 ANNECY Cedex 9	
Vos références pour ce dossier (facultatif) S 1026/FR			
C nfirmation d'un dépôt par télécopie		<input checked="" type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie n° 2015 du 11 décembre 2002	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		N°	Date
		N°	Date
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Semelage de chaussure			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale Prénoms Forme juridique N° SIREN Code APE-NAF		SALOMON S.A. société anonyme à directoire et conseil de surveillance 3 2 5 8 2 0 7 5 1 7 4 1 J	
Domicile ou siège Rue Code postal et ville Pays		Lieudit La Ravoire 7 4 3 7 0 METZ-TESSY FRANCE	
Nationalité N° de téléphone (facultatif) Adresse électronique (facultatif)		française 04.50.65.41.41 N° de télécopie (facultatif) 04.50.65.45.41 anne_laurent@salomon-sports.com	
		<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	

Remplir impérativement la 2^{ème} page



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

REMISE DES PIÈCES
DATE 11 DEC. 2002
LIEU 99
N° D'ENREGISTREMENT 0216239
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 210502

6 MANDATAIRE (s'il y a lieu) Nom Prénom Cabinet ou Société N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel Adresse Rue Code postal et ville Pays N° de téléphone (facultatif) N° de télécopie (facultatif) Adresse électronique (facultatif)		
7 INVENTEUR (S) Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes:		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)
8 RAPPORT DE RECHERCHE Établissement immédiat ou établissement différé Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation) <input checked="" type="checkbox"/> Établissement immédiat <input type="checkbox"/> Établissement différé Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence): AG
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS Le support électronique de données est joint La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences <input type="checkbox"/>
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Anne LAURENT Ingénieur Brevets		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI C. TRAN

SEMELAGE DE CHAUSSURE

La présente invention est relative aux chaussures dont le semelage est réalisé suivant une structure stratifiée présentant plusieurs couches ou éléments remplissant des fonctions distinctes et se rapporte en particulier au couplage d'un élément de renfort de la tige avec l'un
5 des éléments du semelage.

Par le US 6,000,148 a été proposée une construction de chaussure comportant, d'une part, un semelage comprenant une semelle d'usure et un élément de renfort de semelage, et d'autre part, un élément de renfort de tige qui est couplé à l'élément de renfort de semelage, une couche de renfort amortissante et élastique du semelage étant interposée entre la tige et ledit
10 élément de renfort de semelage.

Le couplage des éléments de renfort de tige et de renfort de semelage permet une transmission optimum des mouvements du pied à la semelle.

Une telle construction est particulièrement intéressante pour la marche ou la course sur des terrains accidentés car elle permet d'améliorer la stabilité du pied, la précision des appuis dans
15 l'interface semelage / sol tout en permettant le déroulement du pied.

Une telle construction de chaussure est donc particulièrement indiquée pour des applications de type "raid", c'est-à-dire impliquant de la course à pied dans des terrains accidentés.

Bien que très satisfaisante et apportant une excellente tenue et stabilité en direction
20 transversale, une telle construction de chaussure s'avère cependant trop rigide, notamment en direction transversale pour certains utilisateurs privilégiant l'aspect course et/ou ayant des exigences moins élevées en ce qui concerne l'aspect stabilité transversale.

Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients et de perfectionner une chaussure du type précitée.

Ce but est atteint dans la chaussure selon l'invention qui est du type comportant, d'une part, un semelage comprenant au moins une semelle d'usure et un élément de renfort de semelage et, d'autre part, un élément de renfort de la tige qui est couplé à l'élément de renfort de semelage, par le fait que le couplage de l'élément de renfort de semelage et de l'élément de renfort de tige est souple au moins en direction transversale.
25

En effet, le couplage souple en direction transversale de l'élément de renfort de semelage et de l'élément de renfort de tige permet d'assouplir la chaussure pour une application course tout en conservant une excellente transmission des mouvements du pied à la semelle via la tige.
30

Une telle construction est donc toujours adaptée à une utilisation en terrain accidenté, tout en étant plus optimisée pour une application course.

Selon un mode de réalisation préféré, le couplage de l'élément de renfort de semelage et de l'élément de renfort de tige est effectué via une semelle intermédiaire amortissante.
35

De toute façon, l'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques de celle-ci seront mises en évidence à l'aide de la description qui suit en référence au dessin schématique

annexé, en illustrant à titre d'exemples non limitatifs plusieurs modes de réalisation et dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective avant d'une chaussure comportant un renfort de tige et de semelage selon l'invention,
- 5 - la figure 2 est une vue de dessous de l'ensemble renfort de semelage / semelle intermédiaire,
- la figure 3 est une vue en perspective éclatée du semelage complet avant assemblage,
- la figure 4 est une vue en coupe selon IV-IV de la figure 2,
- la figure 5 est une vue en coupe selon V-V de la figure 2,
- 10 - la figure 6 est une vue en perspective d'un élément de renfort du semelage et de tige selon un second mode de réalisation.

La chaussure 1 représentée à titre d'exemple non limitatif sur la figure 1 comporte une tige 10 munie d'un renfort de tige 20 et un semelage 30 comportant une structure stratifiée décrite ci-après en référence aux figures 2 à 5.

- 15 Ainsi que le montre plus particulièrement la figure 3, le semelage 30 est constitué, du bas vers le haut, d'une semelle d'usure 40, d'un élément de renfort de semelage 50 et d'une semelle intermédiaire 60.

- 20 La semelle d'usure 40, également appelée semelle de marche est en un matériau adhérent et résistant à l'usure tel que de préférence du caoutchouc, mais aussi du polyuréthane ou polymère sur base thermoplastique.

La semelle intermédiaire 60 est en un matériau amortissant tel que EVA, polyuréthane ou alliage de polymères thermodurcissables.

- 25 Elle est fixée directement sur la tige 10 de la chaussure et s'étend sur toute la surface du semelage. L'élément de renfort de semelage 50 est constitué par une plaque en matériau relativement rigide et présentant de préférence des caractéristiques d'élasticité, tel que polyamide, polyuréthane, PEBE, PEBA, PBT.

Il peut également être constitué par un insert textile de préférence inextensible et résistant à l'abrasion, telle que polyester, polyamide, rigidifié par de la colle, telle que colle polyuréthane, thermofusible ou néoprène.

- 30 Chacun des éléments 40, 50, 60 formant le semelage forme une couche s'étendant sensiblement sur toute la surface dudit semelage et/ou du pied de l'utilisateur. Notamment l'élément de renfort 50 s'étend sur pratiquement toute la longueur du semelage correspondant à celle du pied de l'utilisateur, et comporte des découpes destinées à assouplir ledit renfort en direction transversale et/ou longitudinale afin de permettre un meilleur déroulement du pied,
- 35 et plus de sensations en direction transversale.

Ainsi l'élément de renfort 50 comporte à l'avant des fentes 51 en forme de chevrons et s'étendant jusqu'au bord médial de l'élément de renfort 50. Chaque fente 51 comporte une grande branche 52 orientée sensiblement selon l'axe d'articulation métatarsophalangienne du pied et s'étendant sur à peu près la moitié de la surface transversale de l'élément de renfort 50.

Ces fentes 52 sont destinées à faciliter la flexion dudit élément de renfort 50, suivant la direction de l'axe d'articulation métatarsophalangienne, et donc de faciliter le déroulement du pied.

5 Chaque grande branche 52 de chaque fente 51 se prolonge jusqu'au bord médial de l'élément de renfort 50 par une petite branche 53 s'étendant sensiblement à 90° par rapport à la direction de ladite grande branche 52.

Le but des petites branches ou fentes 53 est d'assouplir l'élément de renfort 50 sur le bord médial pour de meilleures sensations du terrain.

10 De petites fentes 54 orientées dans le prolongement des fentes 52 et donc symétriquement aux fentes 53 par rapport à l'axe longitudinal L de l'élément de renfort 50, s'étendent quant à elles jusqu'au bord latéral de l'élément de renfort 50, de façon à assouplir ce bord latéral de l'élément de renfort pour de meilleures sensations du terrain.

15 Au niveau du talon, l'élément de renfort 50 se subdivise en deux branches respectivement médiale 55 et latérale 56, de façon à assouplir l'élément de renfort 50 en direction transversale et fournir de meilleures sensations, d'un bord médial à l'autre latéral du semelage et inversement. Au niveau de la voûte plantaire, l'élément de renfort est aminci et présente des bords droits ou légèrement concaves 58.

20 Bien entendu, la forme décrite ci-avant de l'élément de renfort peut être différente en fonction des effets recherchés. La forme décrite ci-avant est conçue spécifiquement pour une application course, d'où la souplesse en déroulement et les découpes destinées à favoriser les sensations.

La semelle d'usure 40 s'étend essentiellement sur toute la surface du semelage et présente des découpes 41 destinées essentiellement à visualiser l'élément de renfort 50.

25 L'élément de renfort de tige 20 est constitué dans le cas présent d'un élément tridimensionnel sensiblement en forme de U 21, comportant à chacune de ses extrémités un retour 22.

La partie en forme de U 21 de l'élément de renfort de tige 20 est destinée à entourer la partie talon de la semelle intermédiaire 60 et de la tige 10 de la chaussure, et à y être fixée par collage.

30 Chacun des retours 22 de l'élément de renfort 20 s'étend transversalement vers l'intérieur par rapport à la partie en forme de U, de façon à venir bord à bord contre les bords 58 de l'élément de renfort de semelage 50 au niveau de la zone de la voûte plantaire tout en laissant un jeu compris entre 0 et 5mm environ.

35 Le couplage de l'élément de renfort 20 à l'élément de renfort 50 s'effectue via la semelle intermédiaire 60 sur laquelle ces deux éléments sont fixés, par exemple par collage.

De préférence, la semelle EVA comporte en creux une empreinte correspondant au profil/contour des deux éléments de renfort 20, 50 et dont la profondeur correspond à l'épaisseur desdits éléments de renfort.

Lors du montage de la chaussure, les deux éléments de renfort 20, 50 sont mis en place dans les empreintes associées de la semelle intermédiaire 60 et assemblés à cette dernière par collage. La semelle d'usure 40 est également collée à l'ensemble et le semelage 30 ainsi constitué est assemblé par collage à la tige 10 de la chaussure, la partie supérieure du U 21 de l'élément de renfort 20 étant également collé à la tige.

Par cette construction, on obtient, via le collage sur la semelle intermédiaire 60, un couplage souple de l'élément de renfort de tige 30 avec l'élément de renfort de semelage 50. En fait, l'élément de renfort de tige 20 est à la fois un élément de renfort de tige 20 et de renfort du semelage 30.

Ce couplage souple des deux types de renforts 20, 50 permet de concilier les exigences contradictoires de rigidité, tenue latérale du pied sur terrain accidenté et souplesse liée aux exigences de la course à pied.

La figure 6 décrit un autre mode de réalisation dans lequel les éléments de renfort de tige et de semelle sont intégrés côté médial et latéral. Dans ce cas, l'élément de renfort de semelage 150 est constitué de deux parties respectivement médiale 160, 170 et latérale 180, 190. La partie médiale comporte une partie allongée sensiblement plane 160 s'étendant sur une demi-moitié, en direction longitudinale, du semelage, et une branche 170 entourant à moitié le talon côté médial. La branche 170 comporte une patte verticale 171 s'élevant à partir de la partie plane 160 au niveau de la zone de la voûte plantaire et s'arrondissant par une patte 172 en demi U autour d'une première moitié de talon, côté médial. L'autre partie 180, 190 de l'élément de renfort comporte de façon symétrique une partie allongée sensiblement plane 180 et s'étendant sur une demi-moitié, en direction longitudinale, du semelage, et une branche 190 entourant à moitié le talon côté latéral par une patte verticale 192 et une patte en demi U 192.

Les deux parties planes 160, 180 comportent des pattes transversales respectivement 161, 181, imbriquées les unes dans les autres.

Le couplage des deux parties de renfort médiale et latérale est effectué comme précédemment via le collage de chacune de ces deux parties sur la semelle intermédiaire au niveau de leurs parties plane 160, 180, et au niveau de la tige via leurs branches 170, 190.

Le couplage s'effectue donc essentiellement en direction longitudinale, avec un effet au niveau transversal selon la longueur des pattes transversales 161, 181.

Ce mode de réalisation présente l'avantage de permettre des rigidités différentes des éléments de renfort 160, 170, et 180, 190, et donc de fournir une rigidité/renfort asymétriques côté médial et latéral selon l'effet recherché.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits ci-avant à titre d'exemple non limitatif, mais en englobe tous les modes de réalisation similaires ou équivalents.

REVENDICATIONS

1- Chaussure comportant, d'une part, un semelage comprenant au moins une semelle (40) d'usure et un élément de renfort de semelage (50, 160, 180) et, d'autre part, un élément de renfort de tige (20, 170, 190) qui est couplé à l'élément de renfort de semelage,

5 caractérisée en ce que le couplage de l'élément de renfort de semelage (50, 160, 180) et de l'élément de renfort de tige (20, 170, 190) est souple au moins en direction transversale.

2- Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le couplage de l'élément de renfort de semelage et de l'élément de renfort de tige est effectué via une semelle intermédiaire amortissante (60).

10 3- Chaussure selon la revendication 2, caractérisée en ce que chaque élément de renfort de semelage et de tige est collé sur la semelle intermédiaire (60).

4- Chaussure selon la revendication 3, caractérisée en ce que la semelle intermédiaire (60) est en EVA.

15 5- Chaussure selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que l'élément de renfort de tige (20, 170, 190) est également couplé à la tige.

6- Chaussure selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'élément de renfort de tige comporte au moins une branche (21, 172, 192) qui entoure la région postérieure du pied de l'utilisateur.

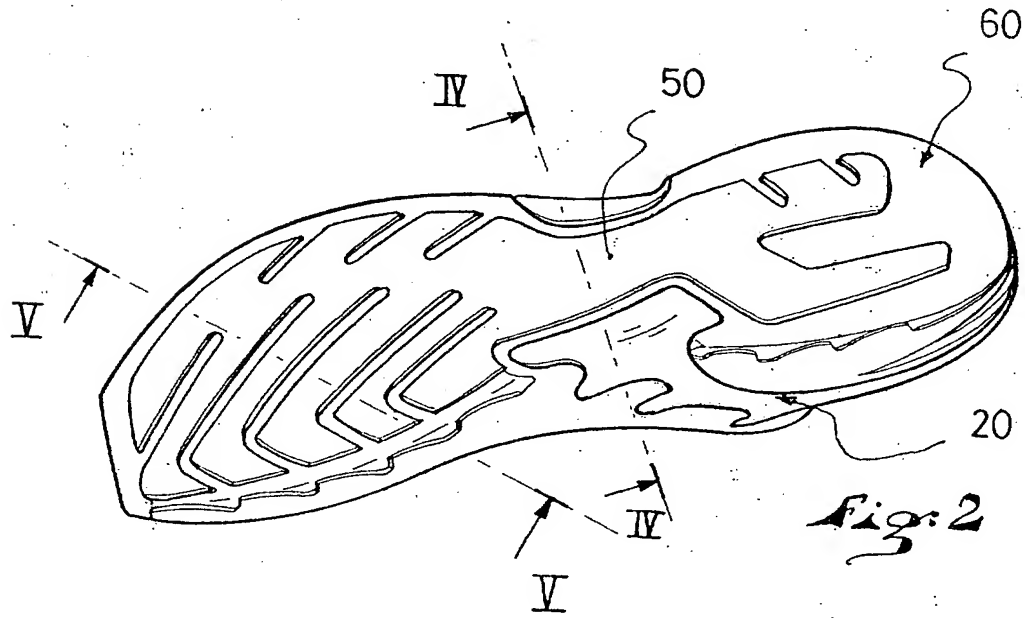
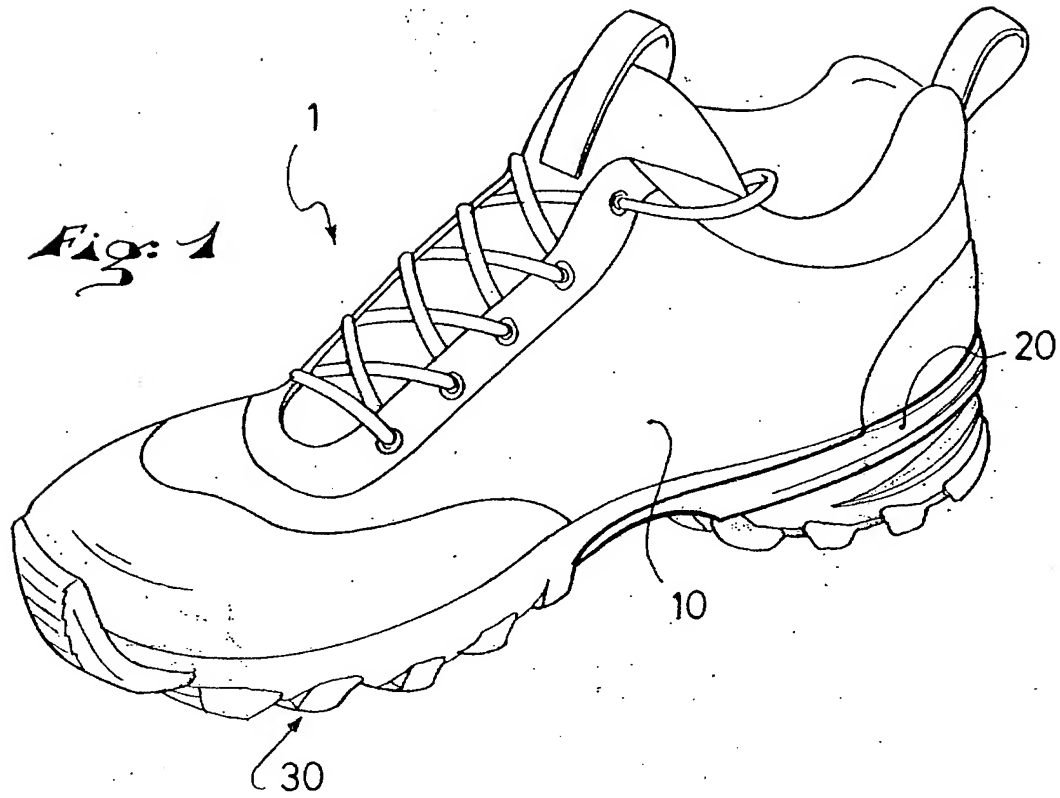
20 7- Chaussure selon la revendication 5, caractérisée en ce que l'élément de renfort de tige comporte deux branches, l'une (170) médiale, l'autre (190) latérale, entourant chacune un côté respectivement médial, latéral de la postérieur du pied de l'utilisateur.

8- Chaussure selon la revendication 7, caractérisée en ce que la branche (170, 190) respectivement médiale, latérale de l'élément de renfort de tige est associée à une partie respectivement médiale, latérale de l'élément de renfort de semelage.

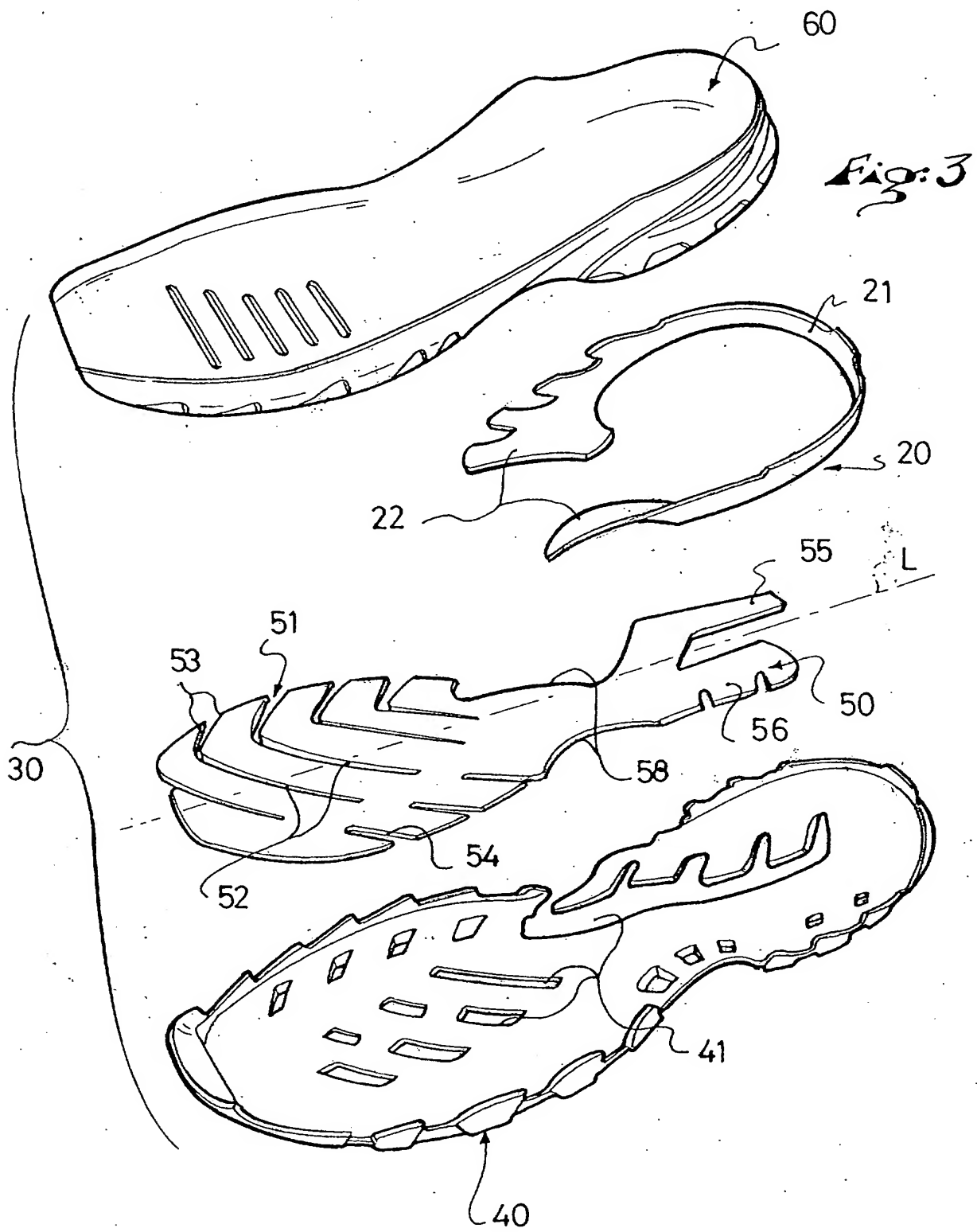
25 9- Chaussure selon la revendication 8, caractérisée en ce que les propriétés mécaniques des éléments de renfort de tige (170, 190) et de semelage (160, 190) sont asymétriques respectivement côté médial et latéral.

1/4

Fig: 1



2 / 4



3/4

Fig. 4

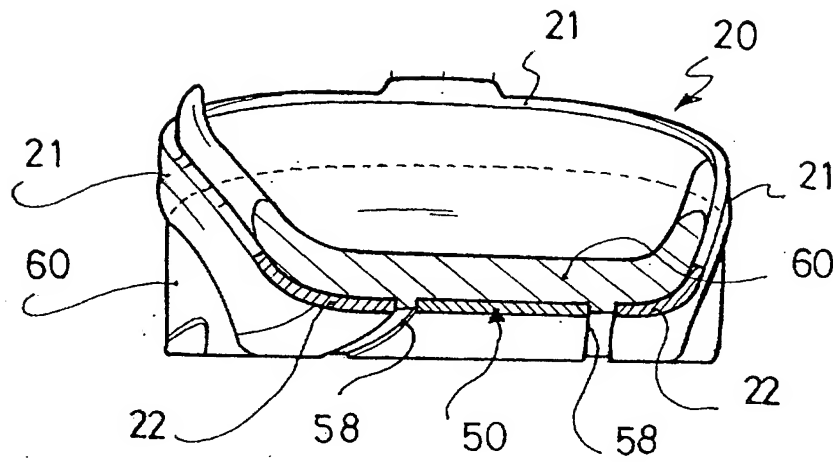


Fig. 5

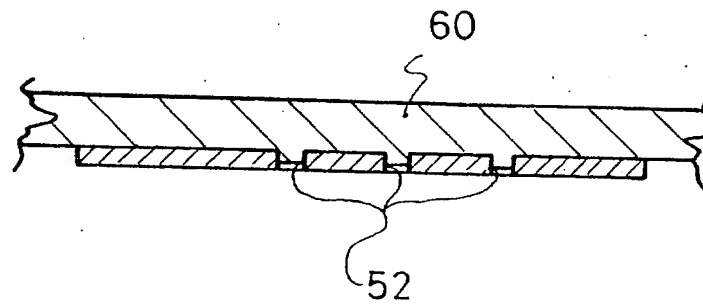
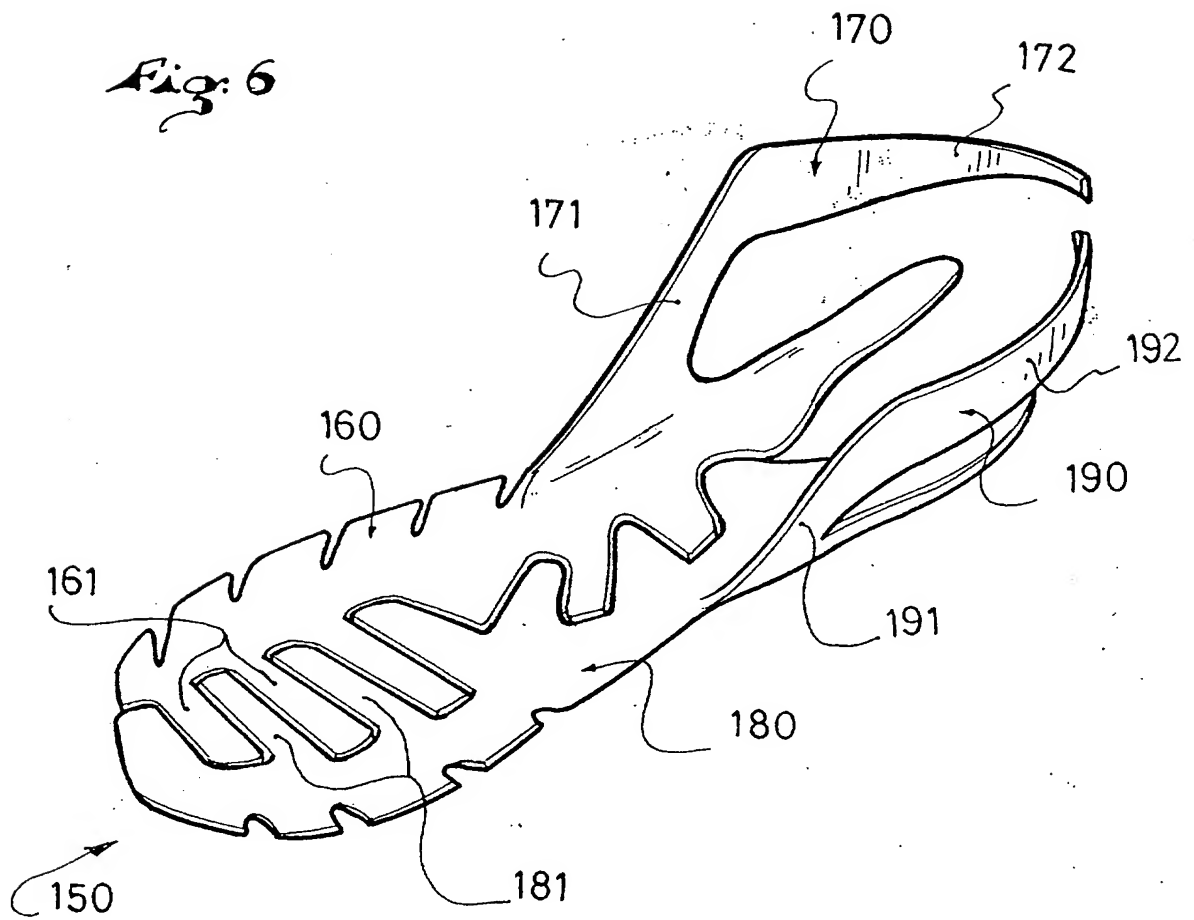


Fig. 6



**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*03

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° .1./ .1.

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)		S 1026/FR
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0216239
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Semelage de chaussure		
LE(S) DEMANDEUR(S) : SALOMON S.A Lieudit La Ravoire 74370 METZ-TESSY FRANCE		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	CRETINON
	Prénoms	Frederic
Adresse	Rue	85 bis, route des grands prés
	Code postal et ville	714370 METZ-TESSY
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	[] [] [] [] [] []
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	[] [] [] [] [] []
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Metz-Tessy, le 11 décembre 2002 Anne LAURENT Ingénieur Brevets		
SALOMON SA Siège Social - Metz-Tessy 74996 ANNECY Cedex 9 - France Tél. (33) 04 50 65 41 41 - Fax (33) 04 50 65 45 41 Siren 325 820 751 - Capital 154 400 400 F DEPT. JURIDIQUE ET PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE		